

1. Основоположники отечественной селекции
2. Способы размножения растений: половое и вегетативное.
3. Достижения селекции семечковых культур.
4. Достижения селекции косточковых культур.
5. Достижения селекции ягодных культур.
6. Техника скрещивания.
7. Генетические особенности вегетативно размножаемых растений и приемы селекционной работы с ними.
8. Отношение растений к опылению собственной и чужой пылью.
9. Понятие о сорте, гибриде. Сорты народной селекции.
10. Понятие о модели сорта.
11. Оптимальный габитус растения и другие признаки, обуславливающие возможность механизированного возделывания и уборки.
12. Важнейшие доноры ценных свойств и признаков, методы их выявления.
13. Сорты (гибриды), созданные на основе использования метода отдаленной гибридизации.
14. Использование биотехнологических методов в селекции (генетическая и клеточная инженерия).
15. Трансгенные сорта. Методы получения и их использование.
16. Использование продуктов спонтанного и индуцированного мутагенеза в современной селекции.
17. Приемы обнаружения мутаций у вегетативно размножаемых растений.
18. Использование мутантов в качестве исходного для селекции материала. Типы и идентификация полиплоидов.
19. Хозяйственно ценные свойства и признаки полиплоидов.
20. Триплоиды. Получение и их использование.
21. Методы селекции плодовых и ягодных культур.
22. Главные гены плодовых и ягодных культур и их роль в селекции.
23. Степень самоплодности и перекрестной плодovitости у плодовых культур. Лучшие сорта-опылители.
24. Формы и методы изучения сортов. Принципы исследований по сортоизучению.
25. Виды сортоиспытания – коллекционное изучение. Элементы учета и наблюдений.
26. Виды сортоиспытания – первичное изучение. Элементы учета и наблюдений.
27. Виды сортоиспытания - производственное и государственное испытание. Элементы учета и наблюдений.
28. Создание маточников. Учеты, проводимые в маточнике.
29. Изучение клоновых и семенных подвоев в питомнике.
30. Методы оценки адаптивного потенциала растений - зимостойкость, жаро- и засухоустойчивость.
31. Методы оценки адаптивного потенциала растений – устойчивость к вредителям и болезням.
32. Изучение сортов в питомнике.
33. Особенности изучения сортов при выделении их для использования в селекции.
34. Особенности сортоизучения семечковых культур (яблоня, груша).
35. Особенности сортоизучения косточковых культур (вишня, слива).
36. Особенности сортоизучения ягодных культур (смородина, крыжовник, малина, земляника).
37. Биометрические методы, используемые при изучении сортов.
38. Селекция карликовых форм (подвоев).